KTI63505

1000 LB. TWO STAGE TELESCOPIC TRANSMISSION JACK

OWNERS MANUAL

SPECIFICATIONS

Capacity	1000 Lbs.
Low Height	35"
High Height	74.2"
Saddle Tilt Forward	10˚
Saddle Tilt Backward	27˚
Saddle Left Tilt	29˚
Saddle Right Tilt	45˚
Shipping Weight	152.1 Lbs.

WARNING INFORMATION

This is the safety alert symbol. It is used to alert you to potential personal injury hazards. Obey all safety messages that follow this symbol to avoid possible injury or death.

⚠WARNING WARNING: Indicates a hazardous situation which, if not avoided, could result in death or serious injury.

IMPORTANT: READ THESE INSTRUCTIONS BEFORE OPERATING

BEFORE USING THIS DEVICE, READ THIS MANUAL COMPLETELY AND THOROUGHLY, UNDERSTAND ITS OPERATING PROCEDURES, SAFETY WARNINGS AND MAINTENANCE REQUIREMENTS.

It is the responsibility of the owner to make sure all personnel read this manual prior to using the device. It is also the responsibility of the device owner to keep this manual intact and in a convenient location for all to see and read. If the manual or product labels are lost or not legible, contact K-Tool International for replacements. If the operator is not fluent in English, the product and safety instructions shall be read to and discussed with the operator in the operator's native language by the purchaser/owner or his designee, making sure that the operator comprehends its contents.

THE NATURE OF HAZARDOUS SITUATIONS

⚠WARNING

The use of portable automotive lifting and support devices is subject to certain hazards that cannot be prevented by mechanical means, but only by the exercise of intelligence, care, and common sense. It is therefore essential to have owners and personnel involved in the use and operation of the equipment who are careful, competent, trained, and qualified in the safe operation of the equipment and its proper use. Examples of hazards are dropping, tipping or slipping of loads caused primarily by improperly secured loads, overloading, off-centered loads, use on other than hard level surfaces, and using equipment for a purpose for which it was not designed.

METHODS TO AVOID HAZARDOUS SITUATIONS

⚠WARNING

- Read, study, understand and follow all instructions before operating this device.
- Inspect the jack before each use. Do not use jack if damaged, altered, modified, in poor condition, or has loose or missing hardware or components. Make corrections before using.
- Consult the vehicle manufacturer for the transmission’s center of balance.
- Secure the transmission to the jack’s saddle with the anchorage restraint system provided before raising or lowering the transmission.
- Center load on saddle. Be sure setup is stable before working on vehicle.
- Support the engine with a stand before unbolting the transmission from the engine.
- Wear eye protection that meets ANSI Z87.1 and OSHA standards (users and bystanders).
- Do not use jack beyond its rated capacity. Do not shock load.
- Use only on a hard level surface.
- Adequately support the vehicle before starting repairs.
- Use of this product is limited to the removal, installation and transportation in the lowered position, of transmissions, transfer cases and transaxles.
- Do not use any adapters unless approved or supplied by K-Tool International.
- Always lower the jack slowly and carefully.
- This product may contain one or more chemicals known to the State of California to cause cancer and birth defects or other reproductive harm. *Wash hands thoroughly after handling.*
- Failure to heed these warnings may result in personal injury and/or property damage.

CONSEQUENCES OF NOT AVOIDING HAZARDOUS SITUATIONS

⚠WARNING

Failure to read this manual completely and thoroughly, failure to understand its OPERATING INSTRUCTIONS, SAFETY WARNINGS, MAINTENANCE INSTRUCTIONS and comply with them, and failure to comply with the METHODS TO AVOID HAZARDOUS SITUATIONS could cause accidents resulting in serious or fatal personal injury and/or property damage.

INSPECTION AND SETUP INSTRUCTIONS

Visual inspection should be made before each use of the transmission jack, checking for leaking hydraulic fluid and damaged, loose or missing parts. Each jack must be inspected by a manufacturer's repair facility immediately if accidentally subjected to an abnormal load or shock. Any jack which appears to be damaged in any way, found to be badly worn, or operates abnormally MUST BE REMOVED FROM SERVICE until necessary repairs are made by a manufacturer's authorized repair facility. It is recommended that an annual inspection of the jack be made by a manufacturer's authorized repair facility and that any defective parts, decals or warning labels be replaced with manufacturer's specified parts. A list of authorized repair facilities is available from the manufacturer.

Refer to parts breakdown on page 6 and 7:

1. Before using jack for the first time, some assembly is required. Place hydraulic unit in upright position and bolt legs (#R30) to base (#R38) using bolts (#R34) and washers (#R32 and R33).
2. Assemble each caster to leg using washers (#R36) and nuts (#R35).
3. Attach fingers (#2) to plate (#3) using bolts (#1), washers (#4), and wing nuts (#5).

AIR BLEEDING INSTRUCTIONS

IMPORTANT! If the transmission jack is not able to raise the load, or raises it very slowly, there may be air trapped in the hydraulic system. Follow these instructions and refer to Diagram 1 and parts page 7:

1. Turn the air vent screw (#R23) counterclockwise until it stops.
2. With both rams in their lowered position, turn the release knob (#R50) clockwise until it stops.
3. Loosen but do not remove the M6 x 5 inner Allen socket screw (#R52) by turning it counterclockwise two revolutions.
4. Pump the foot pedal (#R44) 2 or 3 times until you see oil coming out of the M6 x 5 Allen socket screw hole.
5. After 3 foot pumps, hold the pedal (#R44) down while simultaneously turning the M6 x 5 Allen socket screw (#R52) clockwise until tight.
6. Activate the pedal (#R44) to see if the jack can raise smoothly. If not, repeat steps #2 through #5 again.

If the transmission jack can raise a load but its rams are not traveling smoothly, there may be air trapped in the rams that need to be bled as follows:

1. Turn the release valve knob (#R50) clockwise until it stops. Activate the foot pedal (#R44) until both rams are fully extended.
2. Turn the M8 x 10 BLEED SCREW (#R14) counterclockwise 1 to 1.5 revolutions, pump the foot pedal (#R44) 2 to 3 times until oil comes out of the M8 x 10 BLEED SCREW hole.
3. Turn the M8 x 10 BLEED SCREW (#R14) clockwise until tight.
4. Turn the release valve knob (#R50) in a counterclockwise direction to lower both rams all the way down. Turn the release valve knob (#R50) clockwise until it stops and pump the jack to maximum height. Operate the jack up and down once again to see if the rams are responding properly. If better but not complete, repeat steps #1 through #4 again.

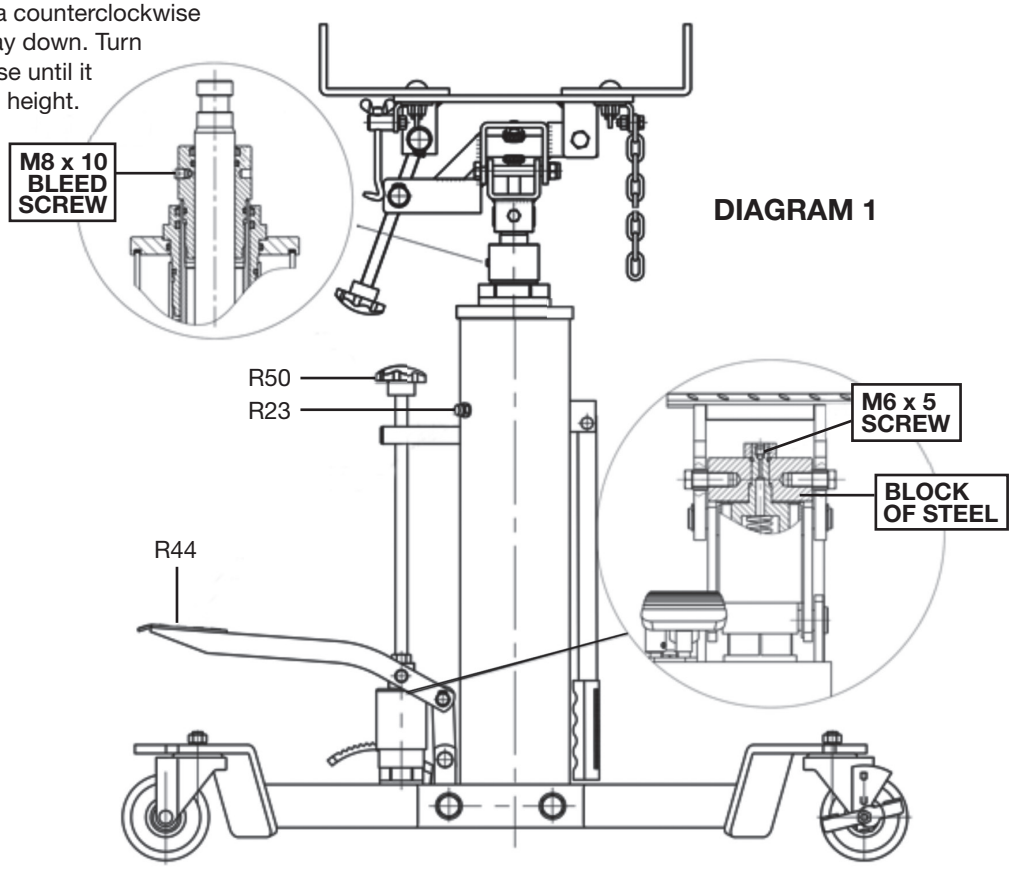


DIAGRAM 1

OPERATING INSTRUCTIONS

This is the safety alert symbol used for the OPERATING INSTRUCTIONS section of this manual to alert you to potential personal injury hazards. Obey all instructions to avoid possible injury or death.

1. Lift the vehicle to the desired work height and support the vehicle in accordance with the lift manufacturer's recommended support procedure and all the instructions and warnings in this manual.
2. Use an under hoist stand rated greater than the weight of the engine to support the engine before unbolting the transmission from the engine or bolting the transmission to the engine.
3. Position the transmission jack directly under the transmission. Depress the large foot pedal up and down in order to raise the saddle to a height very close to the center of balance point of the transmission oil pan but do not touch the transmission.
4. Adjust the fingers (#2) on the saddle so that the bent up section of the fingers will fit in the mounting flange around the perimeter of the transmission oil pan. Slowly and gently pump the jack so the connection is made and then secure the transmission to the jack's saddle with the safety chain (#28) provided. Sometimes it is necessary to turn the fore and aft knobs and side to side tilt knobs so the saddle is in the proper alignment with the transmission pan before securing the load to the saddle.
5. Make sure the safety chain is very tight when securing the transmission to the saddle and before raising or lowering the transmission.
6. Remove the transmission from the engine according to instructions in the vehicle service manual.
7. Once the transmission has been disconnected from the engine, very slowly depress the release pedal to make sure the jack's saddle and transmission do not hang up on any undercar components, wiring, fuel lines, etc. Continue to lower the jack all the way down.
8. When installing a transmission, follow the above instructions but in the applicable order and according to the vehicle manufacturer's installation procedure.
9. **IMPORTANT!** The release foot pedal (#R42) is designed for ordinary lowering of load. The release knob (#R50) is used for slow controlled lowering of load. Do not use both release mechanisms (#R42 and #R50) at the same time.

PREVENTATIVE MAINTENANCE

This is the safety alert symbol used for the PREVENTATIVE MAINTENANCE section of this manual to alert you to potential personal injury hazards. Obey all instructions to avoid possible injury or death.

1. Regularly lubricate all moving parts, paying close attention to the tilt screws and related linkages.
2. It should not be necessary to refill or top off the reservoir with fluid unless there is an external leak. An external leak requires immediate repair which must be preformed by qualified hydraulic repair personnel. In order to prevent seal damage, use hydraulic jack oil, SAE 30 hydraulic oil, or Shell Oil 22.

The proper fluid level is approximately 1" below the level of the air vent screw (#R23) with both rams lowered. Over filling will cause fluid to leak from the screw when the load is lowered.

TROUBLESHOOTING

PROBLEM: UNIT WILL NOT LIFT RATED LOAD.
ACTION: Purge air from hydraulic system by following procedure under INSPECTION AND SETUP

PROBLEM: UNIT WILL NOT SUSTAIN RATED LOAD OR FEELS "SPONGY" UNDER RATED LOAD.
ACTION: Purge air from hydraulic system as above.

PROBLEM: UNIT WILL NOT LIFT TO FULL HEIGHT.
ACTION: Purge air from hydraulic system as above.

PROBLEM: UNIT STILL DOES NOT OPERATE.
ACTION: Contact your place of purchase for details on handling warranty.

WARRANTY HANDLING PROCEDURES AND GUIDELINES FOR HD AND XD LIFTING EQUIPMENT

K-Tool International warrants that all jacks and service-related equipment will be free from defects in material and workmanship for a period of 2 years following the original date of purchase. This warranty is extended to the original retail purchaser only. If any jack or service-related item proves to be defective during this period, it will be replaced or repaired, at K-Tool International's option, without charge. This warranty does not apply to damage from accident, overload, misuse or abuse, nor does it apply to any equipment which has been altered or used with special attachments other than those recommended. This warranty does not cover repairs made by anyone who is not a K-Tool International Professional Lifting Equipment Authorized Repair Center.

All HD and XD jacks or service-related equipment will be replaced or repaired at K-Tool International's option during the 2 year warranty period.

During the 2 year warranty period, all alleged defective products must be shipped, freight prepaid, along with proof of date-of-purchase, to your nearest K-Tool International Professional Lifting Equipment Authorized Warranty Center. Be certain to include your name, address and phone number along with proof-of-purchase information, and a brief description of the alleged defect. The product will be returned to the customer, freight prepaid.

Many alleged defectives may simply be handled by calling your nearest Service Center for parts. See pages 18 - 20 for a listing of authorized warranty service centers.

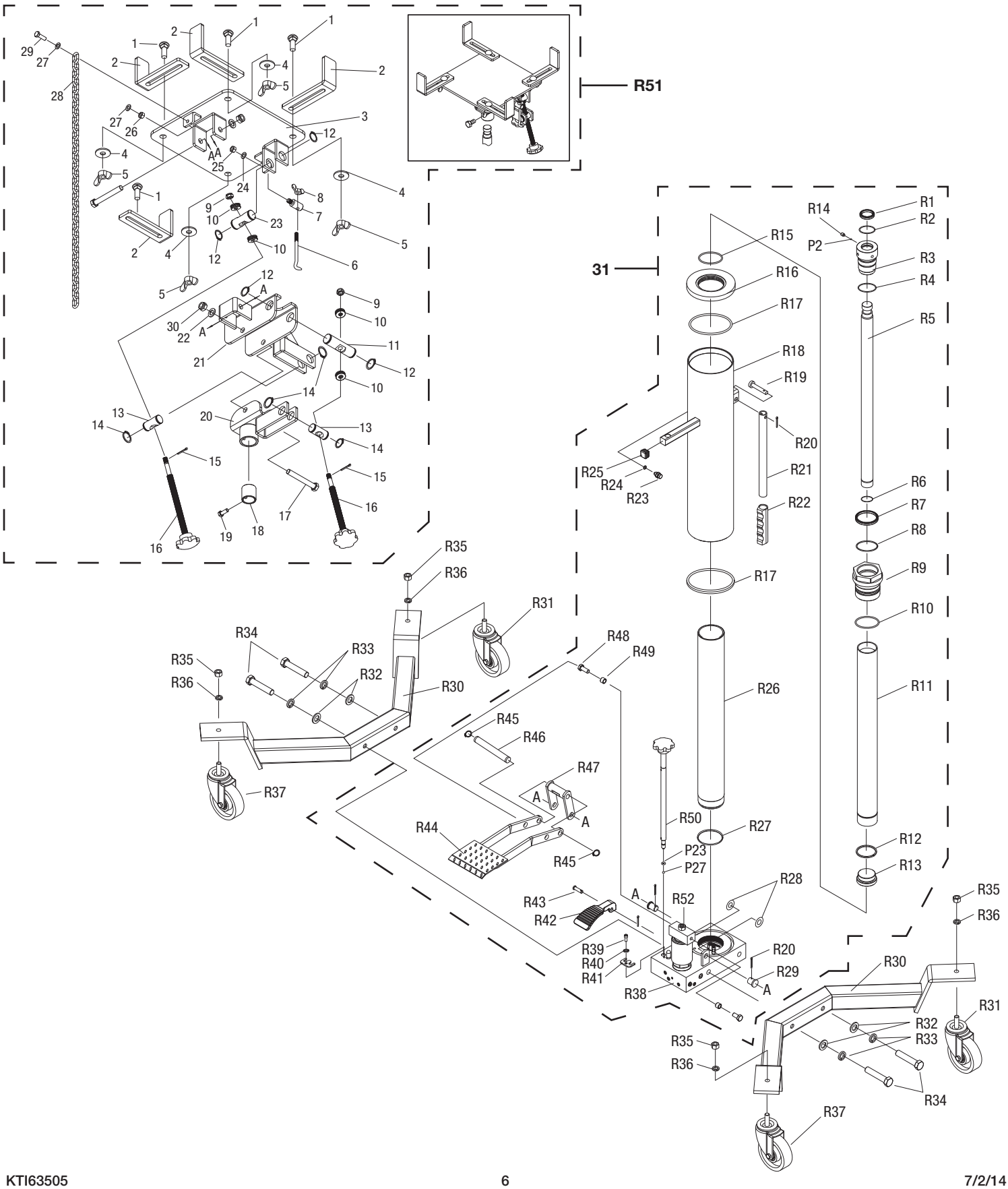
In no event shall K-Tool International be liable for incidental or consequential damages. The liability on any claim for loss or damage arising out of the sale, resale or use of a jack or related service equipment, shall in no event exceed the purchase price. SOME STATES DO NOT ALLOW THE EXCLUSION OR LIMITATION OF INCIDENTAL OR CONSEQUENTIAL DAMAGES, SO THE ABOVE LIMITATION MAY NOT APPLY TO YOU.

THIS WARRANTY IS THE SOLE AND EXCLUSIVE WARRANTY PROVIDED IN CONNECTION WITH THE SALE OF K-TOOL INTERNATIONAL PROFESSIONAL LIFTING EQUIPMENT. ALL OTHER WARRANTIES, INCLUDING ANY IMPLIED WARRANTIES OF MERCHANTABILITY OR FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE, ARE EXCLUDED.

THIS WARRANTY GIVES YOU SPECIFIC LEGAL RIGHTS AND YOU MAY ALSO HAVE OTHER RIGHTS WHICH VARY FROM STATE TO STATE.

1000 LB. TWO STAGE TELESCOPIC TRANSMISSION JACK

PARTS BREAKDOWN



1000 LB. TWO STAGE TELESCOPIC TRANSMISSION JACK

PARTS BREAKDOWN

REF. #	PART #	DESCRIPTION	QTY.
R1	*	Dust Cover	1
R2	*	O-Ring	1
R3		Secondary Cylinder Head	1
R4	*	O-Ring	1
R5		Secondary Cylinder Plunger	1
R6		Circlip	1
R7	*	Dust Cover	1
R8	*	O-Ring	1
R9		Primary Cylinder Head	1
R10	*	O-Ring	1
R11		Primary Cylinder Plunger	1
R12		Circlip	1
R13		Cap	1
R14		Bleed Screw (M8 x 10)	1
R15	*	O-Ring	1
R16		Cylinder Head Support	1
R17		Cylinder Bushing	2
R18		Cylinder	1
R19		Pin	1
R20		Clip	4
R21		Handle	1
R22		Handle Cover	1
R23		Air Vent Screw	1
R24	*	Seal Bushing	1
R25		Plug	1
R26		Ram	1
R27		Ram Bush	1
R28		Washer	2
R29		Pin	2
R30	KT63505R30	Leg Assembly	2
R31	KT63505R31	Non-locking Casters	2
R32		Washer	4
R33		Spring Washer	4
R34		Hex Bolt	4
R35		Hex Nut	4
R36		Spring Washer	4
R37	KT63505R37	Locking Casters	1
R38		Pump Base	1
R39		Screw	1
R40		Spring Washer	1
R41		U-Shape Locking Pin	1
R42	KT63505R42	Release Pedal	1
R43		Pin	1
R44	KT63505R44	Pumping Pedal	1
R45		Circlip	2
R46		Pin	1
R47		Connecting Rod	1
R48		Hex Bolt	2
R49		Cover	2
R50	KT63505R50	Release Rod and Knob	1
R51	KT63505R51	Saddle Assembly Complete	1
R52		Inner Allen Socket Screw (M6 x 5)	1
P2		Ball	1
P23	*	O-Ring	1
P27	*	Ball	1

REF. #	PART #	DESCRIPTION	QTY.
1		Bolt	4
2	KT6350502	Finger	4
3		Plate	1
4		Washer	4
5		Nut	4
6		Hook	1
7		Pin	1
8		Nut	1
9		Nut	2
10		Bearing	4
11		Pin	1
12		Circlip	4
13		Pin	2
14		Retaining Ring	4
15		Cotter Pin	2
16	KT6350516	Tilt Screw Assembly	2
17		Bolt	2
18		Liner	1
19		Bolt	1
20		Bracket	1
21		Bracket	1
22		Washer	2
23		Pin	1
24		Washer	1
25		Nut	1
26		Nut	1
27		Washer	2
28	KT6350528	Chain	1
29		Bolt	1
30		Nut	2
31	KT6350531	Hydraulic Unit	1

*Available in Seal Kit: KT63505SK

Label Kit: KT63505LK

Only reference numbers identified by part numbers are available separately.

KTI63505

GATO PARA TRANSMISIONES TELESCÓPICO DE DOS ETAPAS DE 1000 LIBRAS

MANUAL DEL PROPIETARIO

ESPECIFICACIONES

Capacidad	1000 Libras
Altura máxima	35"
Altura mínima	74.2"
Asiento - Inclinación frontal	10°
Asiento - Inclinación trasera	27°
Inclinación de la silla hacia la izquierda	29°
Inclinación de la silla hacia la derecha	45°
Peso de embarque	152.1 Libras

INFORMACIÓN DE ADVERTENCIA

Este símbolo indica una alerta de seguridad y se usa para advertir sobre peligro de accidentes personales. Observe todala información de seguridad que sigue a este símbolo para evitar la posibilidad de que ocurran lesiones o muerte.

⚠ ADVERTENCIA ADVERTENCIA: Indica una situación peligrosa que si no se evita, puede provocar la muerte o lesiones graves.

IMPORTANTE: LEA ESTAS INSTRUCCIONES ANTES DE USAR EL DISPOSITIVO

ANTES DE USAR ESTE DISPOSITIVO, LEA ESTE MANUAL DETENIDAMENTE. PROCURE ENTENDER SUS PROCEDIMIENTOS OPERATIVOS, ADVERTENCIAS DE SEGURIDAD Y FORMA DE MANTENIMIENTO.

El propietario es responsable de asegurarse de que todo el personal lea este manual antes de usar el dispositivo. Asimismo, es responsabilidad del propietario mantener este manual en buenas condiciones en una ubicación conveniente para su consulta. Si el manual y las etiquetas del producto se pierden o no son legibles, comuníquese con K-Tool International por sus repuestos. El comprador/propietario o una persona designada deberá leer y comentar el producto y las advertencias de seguridad en la lengua materna del operario que no hable inglés fluido, a fin de asegurarse de que comprende el contenido.

NATURALEZA DE LAS SITUACIONES DE RIESGO

⚠ ADVERTENCIA

El uso de dispositivos de bomba de pie neumática/ hidráulica se halla sujeto a ciertos riesgos que no se pueden prever por medios mecánicos, sino por la información, la diligencia y el sentido común. Por lo tanto, es esencial Si no se siguen las instrucciones, se podrían ocasionar peligros, tales como la ruptura del fluido hidráulico presurizado de las mangueras o acoplamientos, así ocasionando la pérdida de carga, la bajada no controlada o la caída de la carga. Las inclinaciones o resbalones de la carga son ocasionados mayormente por el ensamble inadecuado y la sobrecarga y se pueden dar las cargas no centradas si no se siguen las instrucciones.

FORMAS DE EVITAR LAS SITUACIONES DE RIESGO

⚠ ADVERTENCIA

- Lea, estudie, comprenda y siga todas las instrucciones antes del uso.
- Inspeccione el gato antes de cada uso. No use el gato si está dañado, modificado, en pobres condiciones o si cuenta con componentes o ferretería flojos o faltantes. Lleve a cabo las correcciones previo al uso.
- Consulte el fabricante del vehículo para el centro de equilibrio de la transmisión.
- Sujete la transmisión a la silla del gato con el sistema de restricción del anclaje provisto antes de elevar o bajar la transmisión.
- Centre la carga en la silla. Asegúrese que el montaje esté estable antes de trabajar en el vehículo.
- Soporte el motor con una base antes de desatornillar la transmisión del motor.
- Lleve puesto protección de ojos que cumpla con las normas de OSHA y ANSI Z87.1 (usuarios y espectadores).
- No use el gato más allá de su capacidad nominal. No ocasione ninguna descarga a la carga.
- Use sólo sobre una superficie dura y nivelada.
- Soporte el vehículo adecuadamente antes de comenzar las reparaciones.
- El uso de este producto está limitado a la extracción, instalación, o transporte, en la posición baja, de los estuches de transferencia o los transejes.
- No use ningún adaptador al menos que sea aprobado o provisto por K-Tool International.
- Siempre baje el gato lentamente y de forma cuidadosa.
- Este producto puede contener sustancias químicas consideradas por el Estado de California como causantes de cáncer, de malformaciones congénitas u otros daños en el sistema reproductivo. *Lávese bien las manos después de manipular el producto.*
- Hacer caso omiso a estas advertencias puede ocasionar lesiones personales potenciales y/o daños a la propiedad.

CONSECUENCIAS DE NO PREVENIR LAS SITUACIONES DE RIESGO

⚠ ADVERTENCIA

Hacer caso omiso, al no leer este manual detenidamente y de forma completa, y no comprender sus INSTRUCCIONES DE OPEARACIÓN, ADVERTENCIAS DE SEGURIDAD, INSTRUCCIONES DE MANTENIMIENTO y cumplir con ellas, y desatender los MÉTODOS PARA EVITAR LAS SITUACIONES PELIGROSAS podría ocasionar accidentes, resultando en lesiones personales serias o fatales y/o daños a la propiedad.

INSTRUCCIONES DE INSPECCIÓN Y ENSAMBLE

Se deberá realizar una inspección visual antes de cada uso del gato para transmisiones, revisando por fugas de líquido hidráulico y partes dañadas, flojas o faltantes. Cada gato deberá inspeccionarse inmediatamente por parte de un centro de reparaciones del fabricante si este haya sido sujeto a una carga anormal o choque por accidente. Cualquier gato el gato aparenta estar dañado de cualquier forma, que se encuentre extremadamente desgastado o que opere de forma anormal DEBERÁ DEJAR DE USARSE hasta que se realicen todas las reparaciones necesarias por parte de un centro de reparaciones autorizado del fabricante. Se recomienda que se realice una inspección anual del gato por parte de un centro de reparaciones autorizado del fabricante y que cualquier parte, calcomanía, o etiqueta de advertencia defectuosa sea repuesta por las partes especificadas del fabricante. Una lista de centros de reparaciones autorizados está disponible con el fabricante.

Consulte el desglose de partes en las páginas 6 and 7:

1. Antes de usar el gato por primera vez, se requerirá algún ensamble. Coloque la unidad hidráulica en su posición vertical y cierre las patas con pestillo (#R30) a la base (#R38) usando los pernos (#R34) y arandelas (#R32 y R33).
2. Ensamble cada rodaja a la pata usando las arandelas (#R36) y tuercas (#R35).
3. Sujete los dedos (#2) a la silla (#3) usando los pernos (#1), arandelas (#4), y tuercas de mariposa (#5).

INSTRUCCIONES DE PURGA DE AIRE

¡IMPORTANTE! Si el gato para transmisiones no es capaz de elevar la carga, o si la eleva muy lentamente, puede haber aire atrapado en el sistema hidráulico. Siga estas instrucciones y consulte el diagrama 1 y la página 7 de Partes:

1. Gire el tornillo de la ventila de aire (#R23) en el sentido de las agujas del reloj hasta que se pare.
2. Con los dos ejes en su posición baja, gire la perilla de liberación (#R50) en el sentido de las agujas del reloj hasta que se pare.
3. Afloje pero no extraiga el tornillo del casquillo Allen interior M6 x 5 (#R52), al girarlo dos rotaciones en el contrasentido de las agujas del reloj.
4. Bombee el pedal de pie (#R44) 2 ó 3 veces hasta que percate ver salir aceite del agujero del tornillo del casquillo Allen M6 x 5.
5. Después de 3 bombeos con el pie, sostenga el pedal (#R44) hacia abajo al mismo tiempo que se gire simultáneamente el tornillo del casquillo Allen M6 x 5 (#R52) en el sentido de las agujas del reloj hasta que esté apretado.
6. Active el pedal (#R44) para ver si el gato pueda elevarse suavemente. Si no es así, repita los pasos #2 al #5 otra vez.

Si el gato para transmisiones puede elevar la carga pero los ejes no recorren el camino fluidamente, puede haber aire atrapado en el los pistones el cual requiere purgarse de la siguiente forma:

1. Gire la perilla de la válvula de liberación (#R50) en el sentido de las agujas del reloj hasta que se pare. Active el pedal de pie (#R44) hasta que ambos ejes estén completamente extendidos.
2. Gire el TORNILLO DE PURGA M8 x 10 (#R14) en el contrasentido de las agujas del reloj entre 1 y 1.5 revoluciones, bombee el pedal de pie (#R44) 2 a 3 veces hasta que el aceite salga del agujero del TORNILLO DE PURGA M8 x 10.
3. Gire el TORNILLO DE PURGA M8 x 10 (#R14) en el sentido de las agujas del reloj hasta que esté apretado.
4. Gire la perilla de la válvula de liberación (#R50) en el contrasentido de las agujas del reloj para bajar ambos ejes completamente hacia abajo. Gire la perilla de la válvula de liberación (#R50) en el sentido de las agujas del reloj hasta que se pare y bombee el gato hasta su altura máxima. Opere el gato hacia arriba y hacia abajo up una vez más para verificar que los ejes estén respondiendo adecuadamente. Si aparenta estar mejor pero no se ha completado aún, repita los pasos del #1 al #4 de nuevo.

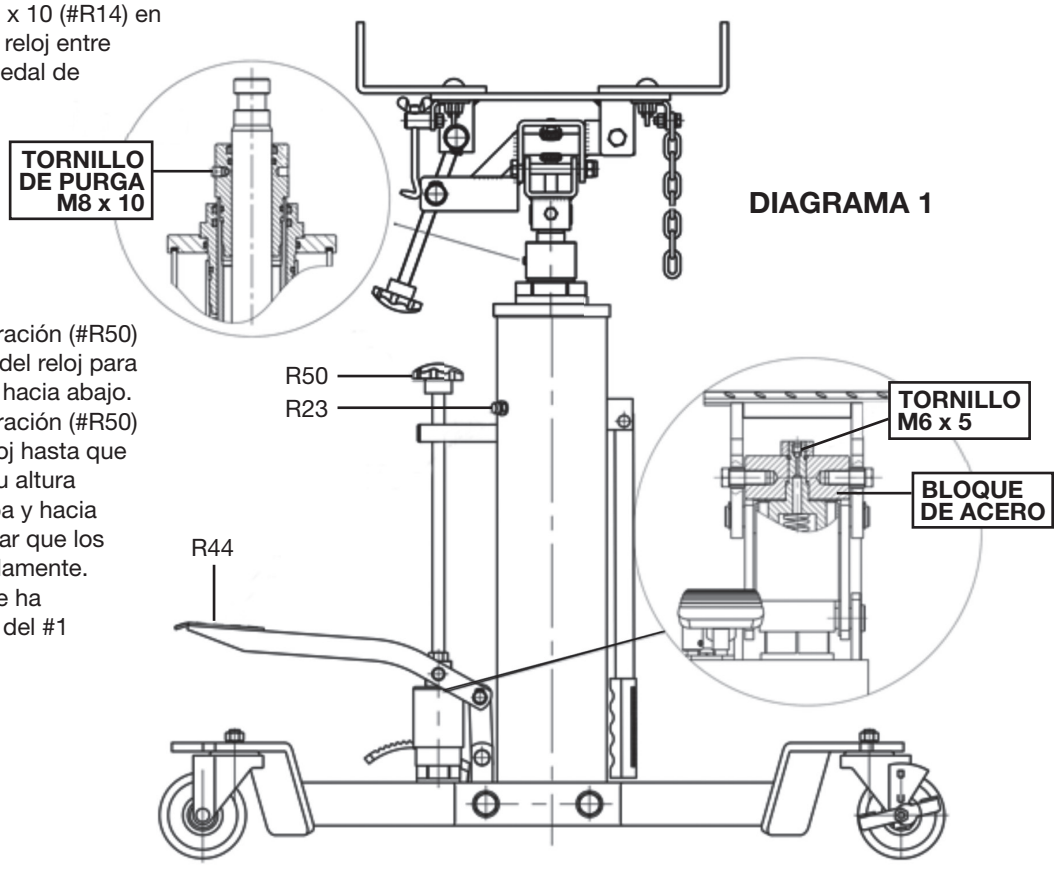


DIAGRAMA 1

INSTRUCCIONES DE USO

Este símbolo indica una alerta de seguridad y se utiliza en la parte de este manual que versa sobre las INSTRUCCIONES DE USO, con el fin de advertir sobre los peligros de accidentes personales. Observe todas las instrucciones para evitar lesiones o peligros de muerte.

1. Levante el vehículo hasta la altura deseada del trabajo y soporte el vehículo de acuerdo con el procedimiento de soporte de levantamiento recomendado del fabricante y todas las instrucciones y advertencias en este manual.
2. Use una base elevadora con una clasificación mayor al peso del motor con el fin de soportar el motor antes de quitar el cerrojo para separar la transmisión del motor o antes de sujetar la transmisión al motor con cerrojo.
3. Coloque el gato para transmisiones directamente debajo de la transmisión. Presione el pedal de pie grande hacia abajo y hacia arriba otra vez con el fin de elevar la silla a una altura muy cercana al centro del punto de equilibrio del recogedor de aceite pero no toque la transmisión.
4. Ajuste los dedos (#2) en la silla con el fin de que la sección doblada de los dedos quepan en el reborde de montaje alrededor del perímetro del recogedor de aceite de la transmisión. Bombee el gato lentamente y de forma suave con el fin de realizar una conexión y luego sujete la transmisión a la silla del gato con la cadena de seguridad (#28) provista. A veces es necesario girar las perillas frontales y posteriores y las perillas de inclinación de lado a lado con el fin de que la silla esté en la alineación adecuada con el recogedor de la transmisión antes de sujetar la carga a la silla.
5. Asegúrese que la cadena de seguridad esté muy apretada al momento de sujetar la transmisión a la silla y antes de elevar o bajar la transmisión.
6. Extraiga la transmisión del motor según las instrucciones en el manual de servicio del vehículo.
7. Una vez que se haya desconectada la transmisión del motor, oprima el pedal de liberación muy lentamente con el fin de que la silla y la transmisión no se cuelguen debajo de ningún componente debajo del coche, ni con el alambrado, las líneas de combustible, etc. Continúe bajando el gato completamente hasta abajo.
8. Al instalar una transmisión, siga las instrucciones anteriores pero en el orden aplicable y según el procedimiento de instalación del fabricante del vehículo.
9. **¡IMPORTANT!** El pedal de pie de liberación (#R42) está diseñado para la bajada normal de una carga. La perilla de liberación (#R50) se usa para la bajada lenta y controlada de una carga. No use ambos mecanismos de liberación (#R42 and #R50) a la vez.

MANTENIMIENTO DE SEGURIDAD

Este símbolo indica una alerta de seguridad y se utiliza en la parte de este manual que versa sobre el MANTENIMIENTO DE SEGURIDAD, con el fin de advertir sobre los peligros de accidentes personales. Observe todas las instrucciones para evitar lesiones o peligros de muerte.

1. Lubrique regularmente todas las partes móviles, prestando atención detenida a los tornillos de inclinación y conexiones relacionadas.
2. No deberá ser necesario rellenar o llenar hasta el tope el recipiente con líquido al menos que haya una fuga externa. Una fuga externa requiere reparaciones inmediatas realizadas por parte de personal calificado en las reparaciones hidráulicas quienes sean familiarizadas con este equipo Con el fin de prevenir daños al sello, use un aceite hidráulico para gatos, un aceite hidráulico SAE 30 o aceite Shell 22.

El nivel adecuado de líquido es aproximadamente 1" por debajo del nivel del tornillo de ventilación del depósito (#R23) con los dos ejes bajados. El sobre rellenado ocasionará una fuga del líquido proveniente del tornillo al momento de bajar la carga hasta abajo.

DIAGNÓSTICO DE AVERÍAS

PROBLEMA: LA UNIDAD NO ELEVARÁ LA CARGA NOMINAL.
ACCÓN: Expulsa el aire del sistema hidráulico al seguir el procedimiento bajo las INSTRUCCIONES DE MONTAJE.

PROBLEMA: LA UNIDAD NO SOSTENDRÁ LA CARGA NOMINAL O SE SIENTE “ESPONJOSA” BAJO LA CARGA NOMINAL.
ACCÓN: Expulsa el aire del sistema hidráulico como indicado anteriormente.esponjoso bajo la carga.

PROBLEMA: EL EQUIPO NO LEVANTARÁ LA CARGA HASTA LA ALTURA NORMAL.
ACCÓN: Expulsa el aire del sistema hidráulico como indicado anteriormente. Revisa que los niveles de aceite no estén ni altos ni bajos.

PROBLEM: EL EQUIPO AÚN NO FUNCIONA.
ACCÓN: Comuníquese por favor con su tienda por los detalles de garantía.

EQUIPMENT PROCEDIMIENTOS Y DIRECTRICES DE MANEJO DE GARANTÍA PARA EQUIPO DE LEVANTAMIENTO

K-Tool International garantiza que todos los gatos y equipo de servicio relacionado serán libres de defectos en cuanto al material y la mano de obra se refiere por un 2 años posteriores a la fecha original de compra. Esta garantía se le extenderá sólo al comprador detallista original. Si cualquier gato o artículo relacionado con el servicio demuestra ser defectuoso durante dicho periodo, el mismo será repuesto o reparado, a la opción de K-Tool International, sin cargos. Esta garantía no aplica a daños provenientes de accidentes, sobrecarga, mal uso o uso erróneo, ni aplica a ningún equipo el cual haya sido modificado ni usado con complementos especiales excepto los que sean recomendados. Esta garantía no cubrirá las reparaciones hechas por cualquier entidad que no sea algún Centro de Reparaciones de Equipo de Levantamiento Profesional Autorizado de K-Tool International.

Todos los HD y XD gatos o equipo relacionado con el mantenimiento serán repuestos o reparadores a la discreción de K-Tool International durante el periodo de garantía de 2 años.

Durante el periodo de garantía de 2 años, todos los productos defectuosos presuntos deben ser enviados, con el flete pre-pagado, junto con la comprobación de la fecha de compra, a su Centro de Garantías Autorizado de Equipo de Levantamiento Profesional Autorizado de K-Tool International más cercano. Asegúrese de incluir su nombre, dirección, número telefónico, junto con la información de comprobación de compra, y una breve descripción del defecto presunto. El producto le será devuelto al consumidor, con el flete pre-pagado.

Muchos de los defectuosos presuntos pueden tratarse simplemente al llamar a Centro de Servicio de partes más cercano. Consulte las páginas 18 a 20 por una lista de centros de servicio de garantía autorizados.

En ningún caso será responsable K-Tool International por ningún daño incidental ni consecuencial. La responsabilidad de cualquier reclamo por la pérdida o daños ocasionados por la venta, re-venta o uso de un gato o equipo de servicio relacionado, no deberá de ninguna forma exceder el precio de compra. ALGUNOS ESTADOS NO PERMITEN LA EXCLUSIÓN NI LIMITACIÓN DE LOS DAÑOS INCIDENTALES NI CONSECUENCIALES, ASÍ QUE LA LIMITACIÓN ANTERIOR PUEDE NO APLICAR A USTED.

ESTA GARANTÍA ES LA ÚNICA Y EXCLUSIVA GARANTÍA BRINDADA EN CONEXIÓN CON LA VENTA DEL EQUIPO DE LEVANTAMIENTO PROFESIONAL DE K-TOOL INTERNATIONAL. TODAS LAS DEMÁS GARANTÍAS, PARA INCLUIR CUALQUIER GARANTÍA IMPLICADA O MERCANTIBILIDAD O APTITUD PARA CUALQUIER DESTINO PARTICULAR, SON EXCLUÍDAS.

ESTA GARANTÍA LE BRINDA UNOS DERECHOS LEGALES ESPECÍFICOS Y USTED PODRÁ TAMBIÉN CONTAR CON OTROS DERECHOS LOS CUALES VARÍAN DE ESTADO A ESTADO.

KTI63505

CRIC DE TRANSMISSION TÉLESCOPIQUE À DEUX PHASES DE 1 000 LIVRES

GUIDE DU PROPRIÉTAIRE

SPÉCIFICATIONS

Capacité	1 000 Livres
Hauteur maximale	35 po
Hauteur minimale	74.2 po
Selle - Inclinaison avant	10˚
Selle - Inclinaison arrière	27˚
Inclinaison à gauche de la selle	29˚
Inclinaison à droite de la selle	45˚
Poids d'expédition	152,1 Livres

INFORMATION D'AVERTISSEMENT

Ce symbole indique un danger potentiel. Il est utilisé pour avertir l'utilisateur des risques potentiels de blessures corporelles. Prière de respecter toutes les consignes de sécurité qui suivent ce symbole afin d'éviter les blessures ou la mort potentielles.

⚠ AVERTISSEMENT AVERTISSEMENT : Ce symbole indique une situation dangereuse qui pourrait causer la mort ou des blessures graves si elle n'est pas évitée.

IMPORTANT : LIRE CES CONSIGNES AVANT L'UTILISATION.

PRIÈRE DE LIRE CES CONSIGNES ATTENTIVEMENT ET DE S'ASSURER DE BIEN COMPRENDRE LES PROCÉDURES D'UTILISATION, LES AVERTISSEMENTS DE SÉCURITÉ ET LES BESOINS EN MATIÈRE D'ENTRETIEN DE L'OUTIL AVANT DE L'UTILISER.

Le propriétaire doit s'assurer que tous les employés lisent ce manuel avant d'utiliser l'outil. Le propriétaire de l'outil doit aussi maintenir ce manuel en bon état et le ranger dans un endroit facilement accessible à tous ceux qui doivent le lire. Si le manuel ou les étiquettes du produit se perdent ou deviennent illisibles, veuillez contacter K-Tool International pour les faire remplacer. Si l'utilisateur ne parle pas couramment le français, les consignes de sécurité et le mode d'emploi de l'outil devront lui être lues à haute voix et être discutées avec l'utilisateur, dans sa langue maternelle, par le propriétaire/acheteur ou une personne désignée, afin d'assurer que l'utilisateur en comprenne les bien le contenu.

LE TYPE DE SITUATIONS DANGEREUSES

⚠ AVERTISSEMENT

L'utilisation de dispositifs de levage portatifs pour automobiles expose l'utilisateur à certains dangers qui ne peuvent pas être évités par des moyens mécaniques, mais seulement en faisant preuve d'intelligence, d'attention et de bon sens. Il est donc essentiel que les propriétaires et les employés qui utiliseront ce dispositif soient prudents, compétents, qualifiés et formés à l'utilisation sécuritaire de l'équipement. Des exemples de dangers comprennent le renversement, le glissement ou la chute soudaine de la charge. Ces dangers sont principalement imputables à une charge mal répartie, une utilisation sur une surface meuble ou inclinée, ou une utilisation à des fins autres que celles pour lesquelles le dispositif a été conçu.

MÉTHODES POUR ÉVITER LES SITUATIONS DANGEREUSES

⚠ AVERTISSEMENT

- Lire, étudier et comprendre et suivre toutes les instructions avant l'utilisation.
- Inspecter le cric avant chaque utilisation. Ne pas utiliser si endommagé, altéré, modifié, en mauvaise condition ou a des composantes desserrées ou manquantes. Prendre des mesures correctives avant d'utiliser.
- Consulter le manufacturier du véhicule pour le centre d'équilibre de la transmission.
- Fixer la transmission à la selle du cric à l'aide du système d'ancrage de retenue fourni avant de lever ou abaisser la transmission.
- Centrer la charge sur la selle. S'assurer que l'installation est stable avant de travailler sur le véhicule.
- Supporter le moteur avec le support avant de déboulonner la transmission du moteur.
- Portez une protection oculaire qui répond aux normes ANSI Z87.1 et de l'OSHA (utilisateur et personnes à proximité).
- Ne pas utiliser le cric au-delà de sa capacité nominale. Éviter un effet de choc sur la charge.
- Utiliser seulement sur une surface dure et de niveau.
- Supporter le véhicule adéquatement avant de débuter les réparations.
- L'utilisation de ce produit est limitée à l'enlèvement, installation et transport dans la position abaissée, de transmissions, boîtes de transfert et boîtes-ponts.
- Ne pas utiliser d'adaptateurs sauf si approuvés ou fournis par K-Tool International.
- Toujours abaisser le cric tranquillement et soigneusement.
- Ce produit peut contenir des produits chimiques reconnus par l'État de la Californie comme causant le cancer, des anomalies congénitales ou d'autres effets nuisibles sur la reproduction. *Se laver minutieusement les mains après avoir utilisé le produit.*
- Le manque d'observer ces avertissements peut avoir comme conséquence des blessures corporelles et/ou des dégâts matériels.

CONSÉQUENCES DE NE PAS ÉVITER DES SITUATIONS DANGEREUSES

⚠ AVERTISSEMENT

Le manquement de lire ce manuel complètement et avec attention et l'incompréhension des CONSIGNES D'UTILISATION, AVERTISSEMENTS DE SÉCURITÉ, INSTRUCTIONS D'ENTRETIEN et de se conformer à elles, et en négligeant les MÉTHODES POUR ÉVITER DES SITUATIONS DANGEREUSES peut causer des accidents ayant comme conséquence des blessures sérieuses ou mortelles et/ou des dégâts matériels

INSTRUCTION D'INSPECTION ET D'INSTALLATION

Une inspection visuelle devrait être réalisée avant chaque utilisation du cric à transmission, en vérifiant les fuites de liquide hydraulique et les pièces endommagées, desserrées ou manquantes. Chaque cric doit être inspecté par une installation de réparation du fabricant, immédiatement s'il est accidentellement exposé à une charge anormale ou à un choc. Tout cric qui semble être endommagé de quelque façon que ce soit, trouvé comme étant gravement usé, ou fonctionne anormalement DOIT ÊTRE RETIRÉ DU SERVICE, jusqu'à ce que les réparations nécessaires soient effectuées par une installation autorisée de réparation du fabricant. Il est recommandé qu'une inspection annuelle du cric soit réalisée par une installation autorisée de réparation du fabricant et que tous pièce défectueuse, décalque ou étiquette d'avertissement soit remplacé par des pièces prescrites du fabricant. Le fabricant rend disponible une liste des installations autorisées de réparation.

Reportez-vous à la répartition des pièces aux pages 6 et 7 :

1. Avant d'utiliser le cric pour la première fois, un certain assemblage est requis. Placez l'unité hydraulique en position debout et boulonnez les pattes (no R30) à la base (no R38) en utilisant les boulons (no R34) et les rondelles (R32 et R33).
2. Assemblez chaque galet à la patte en utilisant les rondelles (no R36) et écrous (no R35).
3. Fixez les languettes (no 3) à la selle (no 3) en utilisant les boulons (no 1), les rondelles (no 4) et les écrous papillon (no 5).

INSTRUCTIONS DE VIDANGE D'AIR

IMPORTANT! Si le cric de transmission est incapable de soulever la charge, ou l'élève très lentement, il peut y avoir de l'air emprisonné dans le système hydraulique. Follow these instructions and refer to Diagram 1 and parts page 7 :

1. Tournez les vis de ventilation d'air (no R23) antihoraire jusqu'à ce qu'elles s'arrêtent.
2. Avez les deux béliers dans leurs positions abaissées, tournez le bouton de dégagement (no R50) dans le sens horaire, jusqu'à ce qu'il arrête.
3. Desserrez mais ne retirez pas la vis à tête à six pans creux intérieure M5 x 5 (no R52) en la tournant deux tours dans le sens antihoraire.
4. Pompez la pédale de pied (no R44) 2 à 3 fois, jusqu'à ce que vous voyez de l'huile sortir de l'orifice de la vis à tête à six pans creux M6 x 5.
5. Après 3 pompes de pédale, maintenez la pédale (no R44) en bas en tournant simultanément la vis à tête à six pans creux M6 x 5 (no R52) dans le sens horaire, jusqu'à ce qu'elle soit serrée.
6. Activez la pédale (no R44) pour voir si le cric peut s'élever doucement. Sinon, répétez les étapes no 2 à 5 à nouveau.

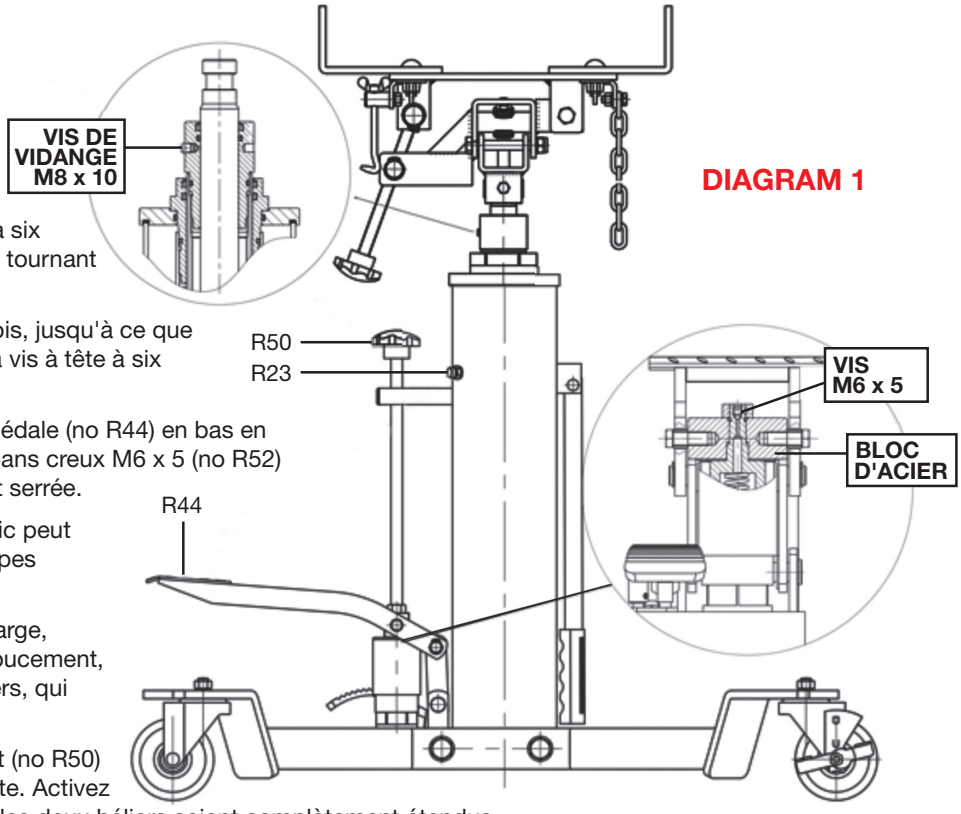


DIAGRAM 1

Si le cric de transmission peut soulever une charge, mais que ses béliers ne se déplacement pas doucement, il peut y avoir de l'air emprisonné dans les béliers, qui doit être purgé comme suit :

1. Tournez le bouton de valve de dégagement (no R50) dans le sens horaire, jusqu'à ce qu'il s'arrête. Activez la pédale de pied (no R44), jusqu'à ce que les deux béliers soient complètement étendus.
2. Tournez la VIS DE VIDANGE M8 x 10 (no R14) dans le sens antihoraire de 1 à 1,5 tour, pompez la pédale de pied (no R44) de 2 à 3 fois, jusqu'à ce que l'huile sorte de l'orifice de VIS DE VIDANGE M8 x 10.
3. Tournez la VIS DE VIDANGE M8 x 10 (no R14) dans le sens horaire, jusqu'à ce qu'elle soit serrée.
4. Tournez le bouton de valve de vidange (no 50) dans un sens antihoraire pour abaisser les deux béliers jusqu'en bas. Tournez le bouton de valve de vidange (no R50) dans le sens horaire jusqu'à ce qu'il s'arrête et pompez le cric à la hauteur maximale. Opérez le cric vers et haut et le bas encore une fois, pour voir si les béliers répondent adéquatement. Si c'est mieux, mais incomplet, répétez les étapes no 1 à 4.

DIRECTIVES D'UTILISATION

Voici le symbole utilisé dans la section DIRECTIVES D'UTILISATION du présent manuel pour avertir du risque de blessure. Suivre toutes les directives pour éviter des blessures pouvant être graves ou mortelles.

1. Soulevez le véhicule à la hauteur de travail souhaitée et soutenez le véhicule conformément à la procédure de support recommandée par le fabricant et tous les instructions et avertissements de ce guide.
2. Utilisez un support de treuil d'un classement plus grand que le poids du moteur, pour supporter le moteur avant de desserrer les boulons de la transmission du moteur ou de serrer les boulons de la transmission au moteur.
3. Placez le cric de transmission directement sous la transmission. Appuyez sur la pédale de pied vers le haut et le bas afin d'élever la selle à une hauteur très près du centre du point d'équilibre du carter d'huile de la transmission, mais sans toucher la transmission.
4. Ajustez les languettes (no 2) sur la selle, pour que la section pliée des languettes s'adapte dans la bride de fixation autour du périmètre du carter d'huile de la transmission. Pompez le cric lentement et doucement pour que le lien soit fait et puis fixez la transmission à la selle du cric avec la chaîne de sécurité (no 28) fournie. Parfois, il est nécessaire de tourner les boutons avant et arrière et les boutons d'inclinaison d'un côté à l'autre, pour que la selle soit dans l'alignement adéquat avec le carter de la transmission, avant de fixer la charge à la selle.
5. Assurez-vous que la chaîne de sécurité est très serrée en fixant la transmission à la selle et avant d'élever ou d'abaisser la transmission.
6. Retirez la transmission du moteur conformément aux instructions du guide de service du véhicule.
7. Lorsque la transmission a été déconnectée du moteur, tournez très lentement le bouton de libération dans le sens antihoraire, pour vous assurer que la selle du cric et la transmission ne s'accrochent pas à aucune composante, aucun câblage, aucune conduite de carburant sous la voiture, etc. Continuez d'abaisser le cric jusqu'en bas.
8. En installant une transmission, suivez les instructions ci-dessus, mais dans l'ordre applicable et conformément à la procédure d'installation du fabricant du véhicule.
9. **IMPORTANT!** La pédale de pied de dégagement (no R42) est conçue pour un abaissement ordinaire de la charge. Le bouton de dégagement (no R50) est utilisé pour l'abaissement lent contrôlé de la charge. N'utilisez pas les deux mécanismes de dégagement (no R42 et R50) en même temps.

ENTRETIEN PRÉVENTIF

Voici le symbole utilisé pour dans la section ENTRETIEN PRÉVENTIF du présent manuel pour avertir du risque de blessure. Suivre toutes les directives pour éviter des blessures pouvant être graves ou mortelles.

1. Lubrifiez régulièrement toutes les pièces mobiles, et en particulier les vis d'inclinaison et les tringleries connexes.
2. Il ne devrait pas être nécessaire de remplir le réservoir avec du liquide à moins d'une fuite externe. Une fuite externe exige une réparation immédiate devant être effectuée par des employés de réparation hydraulique qualifiés et habitués à l'équipement. Afin de prévenir un endommagement au joint d'étanchéité, utilisez de l'huile à cric hydraulique, l'huile hydraulique SAE 30, ou l'huile Shell 22.

Le niveau approprié de liquide se trouve à environ 1 po sous le niveau de la vis d'évacuation d'air (no R23) avec les deux vérins abaissés. Un remplissage excessif fera s'échapper le liquide de la vis quand la charge est abaissée.

DÉPANNAGE

PROBLÈME : L'UNITÉ NE SOULÈVE PAS LA CHARGE PRESCRITE.
ACTION: Purger l'air du système hydraulique en suivant la DIRECTIVES INSTALLATION.

PROBLEM : L'UNITÉ DE SOUTIENT PAS LA CHARGE PRESCRITE OU SEMBLE « SPONGIEUSE » SOUS LA CHARGE PRESCRITE.
ACTION : Purger l'air du système hydraulique comme mentionné ci-dessus.

PROBLÈME : L'UNITÉ NE LÈVERA PAS À HAUTEUR COMPLÈTE.
ACTION : Purger l'air du système hydraulique comme mentionné ci-dessus ou vérifier le niveau de l'huile dans le réservoir.

PROBLÈME : L'UNITÉ NE FONCTIONNE TOUJOURS PAS.
ACTION : Pour connaître les détails de la garantie, communiquez avec le au point de vente.

PROCÉDURES ET DIRECTIVES DE TRAITEMENT AU TITRE DE LA GARANTIE POUR L'ÉQUIPEMENT DE LEVAGE HD ET XD

K-Tool International garantit que tous les crics et équipements de service reliés seront exempts de défauts dans le matériel et la main-d'œuvre, pendant une période de 2 ans, suivant la date d'achat originale. Cette garantie n'est étendue qu'à l'acheteur original au détail. Si tout cric ou élément de service relié est défectueux pendant cette période, il sera remplacé ou réparé sans frais, selon l'option de K-Tool International. Cette garantie ne s'applique pas aux dommages d'accident, de surcharge, mauvaise utilisation ou abus et elle ne s'applique pas non plus à tout équipement qui a été modifié ou utilisé avec des fixations particulières, autres que celles recommandées. Cette garantie ne couvre pas les réparations effectuées par quiconque n'étant pas un Centre de service autorisé de l'équipement de levage professionnel K-Tool International.

Tous les HD et XD crics ou équipements de service reliés seront remplacés ou réparés, selon l'option de K-Tool International, pendant la période de garantie de 2 ans.

Pendant la période de garantie de 2 ans, tous les produits prétendus défectueux doivent être expédiés, frais de transport prépayés, avec la preuve de la date d'achat, à votre Centre professionnel autorisé de garantie d'équipement de levage K-Tool International. Assurez-vous d'inclure votre nom, adresse et numéro de téléphone avec l'information de preuve d'achat et une brève description du défaut prétendu. Le produit sera retourné au client, frais de transport prépayés.

Plusieurs défauts prétendus peuvent simplement être gérés en appelant votre Centre de service pour des pièces. Voir les pages 18 - 20 pour la liste des centres de service autorisés au titre de la garantie.

En aucun cas, K-Tool International ne sera responsable des dommages indirects ou consécutifs. La responsabilité de toute réclamation pour perte ou dommage découlant de la vente, revente ou utilisation d'un cric ou de l'équipement de service relié, ne devra en aucun cas dépasser le prix d'achat. CERTAINES JURIDICTIONS NE PERMETTENT PAS L'EXCLUSION OU LA LIMITATION DE RESPONSABILITÉ POUR LES DOMMAGES INDIRECTS OU CONSÉCUTIFS, LA LIMITATION CI-DESSUS PEUT NE PAS VOUS CONCERNER.

CETTE GARANTIE EST LA SEULE GARANTIE EXCLUSIVE FOURNIE EN LIEN AVEC LA VENTE D'UN ÉQUIPEMENT DE LEVAGE PROFESSIONNEL K-TOOL INTERNATIONAL. TOUTES LES AUTRES GARANTIES, Y COMPRIS TOUTE GARANTIE IMPLICITE DE QUALITÉ MARCHANDE OU D'ADÉQUATION À UN USAGE PARTICULIER, SONT EXCLUES.

CETTE GARANTIE VOUS DONNE DES DROITS JURIDIQUES PRÉCIS ET VOUS POUVEZ AUSSI AVOIR D'AUTRES DROITS QUI PEUVENT VARIER D'UN ÉTAT (OU D'UNE PROVINCE) À L'AUTRE.

LIST OF AUTHORIZED WARRANTY SERVICE CENTERS / LISTA DE CENTROS DE SERVICIO AUTORIZADOS / LISTE DES CENTRES DE SERVICE AUTORISÉS AU TITRE DE LA GARANTIE :

ALABAMA

SOUTHEASTERN JACK • 500 4TH AVENUE NORTH • BIRMINGHAM, AL 35204 • (205) 252-1511

ARIZONA

TIRE EQUIPEMENT SERVICE • 4002 E. ELWOOD ST., STE. 4. • PHEONIX, AR 85040 • (602) 437-0499

ARKANSAS

CLARKS HYDRAULIC SERVICE • 2901 CONFEDERATE BLVD. • LITTLE ROCK, AR 72206 • (501) 375-1252

CALIFORNIA

JACK-X-CHANGE • 1609 N. ORANGETHORPE WAY • ANAHEIM, CA 92801 • (714) 871-4966
J-MRK'S T.E.A.M REPAIR • 945 RAMONA AVE. • SPRING VALLEY, CA 91977 • (619) 469-6275
EGGIMAN'S HYDRAULIC GARAGE • 1112 E. HARDING WAY • STOCKTON, CA 95205 • (209) 465-2870
AAA HYDRAULICS • 511A HARBOR BLVD. • W. SACRAMENTO, CA 95691 • (916) 617-2656
CT&S • 1805 E. MAIN ST., STE. E • VISALIA, CA 93292 • (559) 623-2157

COLORADO

WILLIAM'S SALES & SERVICE • 11380 W. EXPOSITION AVE. • LAKEWOOD, CO 80226 • (303) 985-8868

CONNECTICUT

TOOL & EQUIP SERV SOLUTIONS • 2554 STATE ST. • HAMDEN, CT 06517 • (203) 248-7553

FLORIDA

P & H HYDRAULICS • 6530 TRIXEY ST. • JACKSONVILLE, FL 32219 • (904) 781-3558
TRI-CITY HYDRAULICS • 4628 N. FLORIDA AVE. • TAMPA, FL 33603 • (813) 232-1280
J. R. JACK & EQUIP REPAIR • 4513 CLEMENTS RD. • LAKELAND, FL 33811 • (863) 646-8087
R & R TOOL REPAIR • 13591 LINDEN DR. • SPRING HILL, FL 34609 • (352) 263-3587
STIRLING JACK SERVICE • 2110 S.W. 56TH AVE. • WEST PARK, FL 33023 • (954) 987-6910

GEORGIA

INDUSTRIAL CONTROLS • 1710 EASTMAN DR. • TIFTON, GA 31793 • (229) 386-2929
BOB'S HYDRAULIC REPAIR • #8 BROWN FOX DR. • ROME, GA 30165 • (706) 234-4471
TOOL SERVICE CO. • 178 MARBLE MILL RD. • MARIETTA, GA 30060 • (404) 524-4249

HAWAII

C & C AIR & HYDRAULICS • 94-148 LEOWAENA ST. BLDG.T • WAIPAHU, HI 96797 • (808) 671-8598

ILLINOIS

PRO-POINT CO. • 5328 GRAND AVE. • DOWNERS GROVE, IL 60515 • (630) 852-7233
HYDRAULIC SPECIALTY, INC. •1300 WEST ELM ST. • WEST FRANKFORT, IL 62896 • (618) 937-4099

INDIANA

ABC SPECIALTY CO. • 1075 KENWOOD AVE. • FORT WAYNE, IN 46805 • (260) 483-8913
TOOLS & EQUIPMENT SERVICE • 6718 EAST 38TH ST. • INDIANAPOLIS, IN 46226 • (317) 632-2208
B&K HYDRAULICS • 2184 S. SALEM RD. • MONROE, IN 46772 • (260) 592-7122

IOWA

HYDRA QUIP • 3400 DELAWARE AVE. • DES MOINES, IA 50313 • (515) 265-1453
BROZENE HYDRAULICS • 1400 MT. PLEASANT • BURLINGTON, IA 52601 • (319) 752-4017

KANSAS

ACME HYDRAULICS • 815 KANSAS AVE. • KANSAS CITY, KS 66105 • (913) 321-6385

KENTUCKY

PEMBERTON TOOL REPAIR • 822 EXETER AVE. • MIDDLESBORO, KY 40965 • (606) 248-7907

LOUISIANA

EAGLE SERVICE COMPANY • 2224 LEE ST. • ALEXANDRIA, LA 71301 • (318) 445-6140

MAINE

B & M HYDRAULIC JACK REPAIR • 576 MAIN ST. • MADAWASKA, ME 04756 • (207) 728-6713

MARYLAND

HYDRAULIC SERVICE, INC • 3304 BARCLAY ST. • BALTIMORE, MD 21218 • (410) 467-9459

MASSACHUSETTS

BOSTON HYDRAULICS • 1601 COLUMBUS AVE., BOX 190744 • BOSTON, MA 02119 • (617) 427-2200

MICHIGAN

GRAND VALLEY HYDRAULICS • 6703 18TH AVE., STE. G • JENISON, MI 49428 • (616) 662-1992
HYDRAULICS UNLIMITED • 2091 SOUTH HURON RD. • KAWKAWLIN, MI 48631 • (989) 686-3594
KIRK'S AUTOMOTIVE • 9330 ROSELAWN ST. • DETROIT, MI 48204 • (313) 933-7030
K-TOOL INTERNATIONAL • 31133 WIXOM RD. • WIXOM, MI 48393 • (800) 762-6002, ext. 4149
• www.ktoolinternational.com • Support@Ktoolinternational.com

MINNESOTA

TOOL WAREHOUSE INC. • 9 LINCOLN AVE. S.E. • ST. CLOUD, MN 56304 • (320) 253-7150
TOOL WAREHOUSE INC • 3410 EAST 42ND ST. • MINNEAPOLIS, MN 55406 • (612) 722-4260

MISSISSIPPI

M & W HYDRAULIC • 4626 VAN WINKLE PARK DR. • JACKSON, MS 39209 • (601) 922-4418

MISSOURI

ARROW HYDRAULICS • 5231 MANCHESTER RD. • ST. LOUIS, MO 63110 • (314) 371-2358
A & B ELECTRIC CO. • 32553 WEST 119TH ST. • EXCELSOR SPRINGS, MO 64024 • (816) 630-8359
TOOL SERVICE CENTER • 2431 RAYMOND DR. • ST. CHARLES, MO 63301 • (636) 940-2525
HEARTLAND PNEUMATICS • 3527-C PERRYVILLE RD. • CAPE GIRARDEAU, MO 63701 • (573) 334-9085

MONTANA

NORTHERN HYDRAULICS • 2600 17TH ST. NE • BLACK EAGLE, MT 59414 • (406) 761-8079

NEBRASKA

FLOHR ELECTRIC SERVICE • 4356 SO. 90TH ST. • OMAHA, NE 68127 • (402) 331-6863

NEW HAMPSHIRE

AMERICAN HYDRAULIC CORP. • 1064 GOFFS FALLS RD. • MANCHESTER, NH 03108 • (603) 623-5444

NEW JERSEY

COUGAR ELECTRONICS • 622 BROADWAY • LONG BRANCH, NJ 07740 • (732) 870-3302
METRO HYDRAULIC JACK • 1271 MC CARTER HIGHWAY • NEWARK, NJ 07104 • (973) 350-0111

NEW MEXICO

A-ONE EQUIPMENT LTD. • 1108 RHODE ISLAND N.E. • ALBUQUERQUE, NM 87108 • (505) 256-0074

NEW YORK

ACE HYDRAULIC SERVICE • 6720 VIP PARKWAY • SYRACUSE, NY 13211 • (315) 454-8989
HYDRAULIC JACK/CYLINDER REPAIR • 13457 GENESEE ST. • ALDEN, NY 14004 • (716) 937-6008
AUTOMATIC REPAIR • 130 FLORIDA ST. • FARMINGDALE, NY 11735 • (631) 420-0103

NORTH CAROLINA

SOUTHERN HYDRAULIC SERVICE • 6914 STATESVILLE RD. • CHARLOTTE, NC 28269 • (704) 597-9244
CAROLINA TOOL REPAIR • 807 HUFFMAN ST. • GREENSBORO, NC 27405 • (336) 275-6124

NORTH DAKOTA

TOOL WAREHOUSE INC. • 127 WEST MAIN AVE. • WEST FARGO, ND 58078 • (701) 282-6151

OHIO

MATS EQUIPMENT CO. INC. • 51 PIERCE AVE. • WEST CARROLLTON, OH 45449 • (937) 859-8057
DINGER'S TOOL SERVICE • 22540 STIVERSON RD. • SUGAR GROVE, OH 43155 • (740) 746-0240
A & A HYDRAULIC REPAIR • 5301 W. 161ST ST. • CLEVELAND, OH 44142 • (216) 362-4000

OKLAHOMA

HYDRAULIC EQUIPMENT CO. • 2800 WEST CALIFORNIA, STE. A • OKLAHOMA CITY, OK 73107 • (405) 235-3318

OREGON

KARN REPAIR SERVICE • 1800 N.W. 169TH PLACE, STE. D300 • BEAVERTON, OR 97006 • (503) 690-9500

PENNSYLVANIA

HYDRAULIC IND. SUPPLY • HOLLY & MADISON AVE. BLDG #1 • CLIFTON HEIGHTS, PA 19018 • (610) 284-2100
HUMPHREY'S HYDRAULICS • 2214 HUCKLEBERRY RD. • ALLENTOWN, PA 18104 • (610) 435-9287

SOUTH CAROLINA

AIR & HYDRAULIC SERVICE • 315 HAWKINS RD. • TRAVELERS REST, SC 29690 • (866) 867-5359

SOUTH DAKOTA

ALL-AROUND AUTO LLC • 105 ZIEBACH ST. • BELLE FOURCHE, SD 57717 • (605) 723-6272

TENNESSEE

AUTHORIZED EQUIPMENT SERVICE • 812 POLK AVE. • MEMPHIS, TN 38126 • (901) 774-0850
LUBRICATION EQUIPMENT • 2501 MITCHELL ST. • KNOXVILLE, TN 37917 • (865) 525-8401

TEXAS

AAA PNEUMATICS & SUPPLY • 907 EDEN ROC ST. • VICTORIA, TX 77904 • (361) 573-9920
STAR HYDRAULIC & TOOL SERVICE • 7012 LONG POINT • HOUSTON, TX 77055 • (713) 681-4105
VMW MAINTENANCE SOLUTIONS • 2328 BLANCO RD. • SAN ANTONIO, TX 78212 • (210) 736-4285
HYDRAULIC SERVICE & SUPPLY • 100 HOWELL ST. • DALLAS, TX 75207 • (214) 748-6015
WATCO EQUIPMENT SERVICES • 6005 MILWEE ST., STE. 706 • HOUSTON, TX 77092 • (713) 290-9033

UTAH

GUSTIN HYDRAULIC • 151 W. 2125 SOUTH • SALT LAKE CITY, UT 84115 • (801) 487-0624

VIRGINIA

JACK-MAN • 110 ANN ST. • MADISON HEIGHTS, VA 24572 • (434) 847-6963
HYDRAULIC SERVICE COMPANY • 3215 VICTORY BLVD. • PORTSMOUTH, VA 23702 • (757) 487-2513
SARVERS HYDRAULICS • 2550 JOHNSON AVE. • ROANOKE, VA 24017 • (540) 344-0799

WASHINGTON

SPOKANE PUMP • 3626 E. TRENT AVE. • SPOKANE, WA 99202 • (509) 535-9771
UNIVERSAL REPAIR • 1611 BOYLSTON AVE. • SEATTLE, WA 98122 • (206) 322-2726

WEST VIRGINIA

GILLETTE REPAIR SERVICE • ROUTE 8, BOX 128-A • FAIRMONT, WV 26554 • (304) 366-3119

WISCONSIN

AFI DIRECT SERVICES • 7515 S. 10TH ST. • OAK CREEK, WI 53154 • (414) 764-1160

CANADA

ALBERTA

PRECISION HYDRAULICS • 940-48 AVE. SE • CALGARY, ALBERTA T2G 5B1 • (403) 243-5997
DAN'S POWER TOOL REPAIR • 8149 WAGNER RD. NE • EDMONTON, ALBERTA T6E 4N6 • (780) 490-1955 OR (780) 490-1956

BRITISH COLUMBIA

RAMTORC TOOLS, INC. • 160-11960 HAMMERSMITH WAY • RICHMOND, BRITISH COLUMBIA V7A 5C9 • (604) 271-3220

MANITOBA

ACCUTOOL SERVICE • 465 LUCAS AVE. • WINNEPEG, MANITOBA R3C 2E6 • (204) 772-6523

ONTARIO

MONARCH REBUILDING, INC. • 97 BESSEMER RD. UNIT 5 • LONDON, ONTARIO N6E 1P9 • (519) 681-5640

QUEBEC

INSTRUMENT SALES & SERVICE • 6059 DE MAISONNEUVE BLVD. • W. MONTREAL, QC H4A 3R8 • (514) 481-8111
MINI HYDRAULIQUE INC. • 2732 RUE DE LA FAUNE • QUEBEC, QC G3E 1H4 • (418) 843-6177
MR. TANGUAY & FILS • 1110 CROISSIANT CLAIRE • LACHINE, QUEBEC H8S 1A1 • (514) 933-8073 OR (514) 639-8825